



(21) 申请号 202420163400.3

(22) 申请日 2024.01.23

(73) 专利权人 无锡市众鸿电机有限公司

地址 214000 江苏省无锡市无锡惠山经济
开发区阳山配套区天顺路12号

(72) 发明人 高峰

(74) 专利代理机构 上海霖睿专利代理事务所
(普通合伙) 31391

专利代理师 黄燕石

(51) Int. Cl.

H02K 5/26 (2006.01)

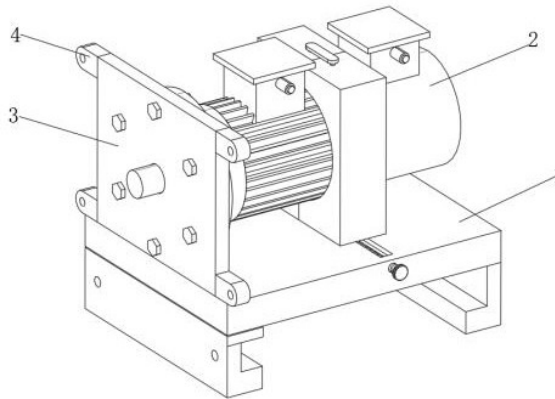
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种变频电动机安装装置

(57) 摘要

本实用新型涉及电动机安装技术领域,且公开了一种变频电动机安装装置,有效的解决了目前变频电动机安装位置不同,需要通过不同的安装设备进行安装的问题,包括固定台,所述固定台的顶端安装有电机本体,电机本体包括安装于固定台顶端的机壳,机壳的一端有法兰,法兰上安装有固定螺栓,固定台的顶端安装有竖向板,机壳上的法兰与竖向板紧贴,机壳上等角度开设有安装孔,本实用新型,通过将法兰与竖向板固定连接,通过第一螺杆推动两个夹板相互靠近,将机壳夹持固定,随后通过卡杆使两个夹板卡接,提高电机本体在固定台上的固定效果,而固定台能够安装于水平台面或竖面上,方便将电机本体安装于不同位置上。



1. 一种变频电动机安装装置,包括固定台(1),其特征在于:所述固定台(1)的顶端安装有电机本体(2);

电机本体(2)包括安装于固定台(1)顶端的机壳(201),机壳(201)的一端有法兰(202),法兰(202)上安装有固定螺栓(203);

固定台(1)的顶端安装有竖向板(3),机壳(201)上的法兰(202)与竖向板(3)紧贴,机壳(201)上等角度开设有安装孔(5),安装孔(5)与法兰(202)上的定位孔相对应,安装孔(5)与法兰(202)通过固定螺栓(203)连接,竖向板(3)上均匀安装有连接耳(4),连接耳(4)上开设有第一侧部定位槽,固定台(1)的顶端安装有固定组件(6),固定台(1)的底端安装有连接组件(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种变频电动机安装装置,其特征在于:所述固定组件(6)包括对称设于固定台(1)顶端的两个夹板(601),两个夹板(601)之间形成夹持腔,两个夹板(601)对机壳(201)进行夹持,夹持腔的内壁上安装有减震垫。

3. 根据权利要求2所述的一种变频电动机安装装置,其特征在于:所述夹板(601)的底端安装有第一滑块(602),第一滑块(602)滑动安装于第一滑槽(603)的内部,两个第一滑槽(603)对称开设于固定台(1)的顶端,两个第一滑槽(603)相互远离的一侧均安装有第一螺筒(604),第一螺筒(604)的内部螺纹安装有第一螺杆(605),两个第一螺杆(605)的端部分别与两个第一滑块(602)相互远离的一侧。

4. 根据权利要求2所述的一种变频电动机安装装置,其特征在于:其中一个所述夹板(601)的内部开设有活动槽(606),另一个夹板(601)的顶端开设有卡槽(607),活动槽(606)的内部活动安装有活动板(608),活动板(608)的顶端安装有顶部杆(609),顶部杆(609)的顶端贯穿至夹板(601)的上方,顶部杆(609)的顶端安装有顶部板(610),顶部板(610)的底端安装有卡杆(611),卡杆(611)卡接于卡槽(607)的内部,活动板(608)的顶端安装有弹簧(612),弹簧(612)的顶端与活动槽(606)的内顶壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种变频电动机安装装置,其特征在于:所述连接组件(7)包括固定安装于固定台(1)底端的固定支脚(701),固定台(1)的下方设有活动支脚(702),活动支脚(702)位于固定台(1)靠近竖向板(3)的一端下方,固定支脚(701)与活动支脚(702)均设置呈L型,固定支脚(701)与活动支脚(702)相对设置,固定支脚(701)的底端和活动支脚(702)的底端均对称开设有纵向定位槽,活动支脚(702)上对称开设有第二侧部定位槽(703)。

6. 根据权利要求5所述的一种变频电动机安装装置,其特征在于:所述活动支脚(702)的顶端安装有第二滑块(704),第二滑块(704)滑动安装于第二滑槽(705)的内部,第二滑槽(705)开设于固定台(1)的底端。

7. 根据权利要求5所述的一种变频电动机安装装置,其特征在于:所述固定支脚(701)上安装有第二螺筒(706),第二螺筒(706)的内部螺纹安装有第二螺杆(707),第二螺杆(707)靠近活动支脚(702)的一端安装有限位转块(709),限位转块(709)转动安装于固定套(708)的内部,固定套(708)固定安装于活动支脚(702)上。

一种变频电动机安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电动机安装技术领域,具体为一种变频电动机安装装置。

背景技术

[0002] 为变频器设计的电机称为变频电机;电机可以在变频器的驱动下实现不同的转速与转矩,以适应负载变化的需求,变频电动机一般由机壳和电驱动设备组成,机壳上安装有用于安装电机的法兰,而在变频电动机安装过程中存在以下缺陷:

[0003] 不同设备上安装变频电动机时,往往安装位置不同,有些变频电动机安装在水平台面上,有些变频电动机安装在立柱竖面上,由于变频电动机安装位置不同,需要通过不同的安装设备进行安装,安装效率较低。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种变频电动机安装装置,有效的解决了目前变频电动机安装位置不同,需要通过不同的安装设备进行安装的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种变频电动机安装装置,包括固定台,所述固定台的顶端安装有电机本体;

[0006] 电机本体包括安装于固定台顶端的机壳,机壳的一端有法兰,法兰上安装有固定螺栓;

[0007] 固定台的顶端安装有竖向板,机壳上的法兰与竖向板紧贴,机壳上等角度开设有安装孔,安装孔与法兰上的定位孔相对应,安装孔与法兰通过固定螺栓连接,竖向板上均匀安装有连接耳,连接耳上开设有第一侧部定位槽,固定台的顶端安装有固定组件,固定台的底端安装有连接组件。

[0008] 优选的,所述固定组件包括对称设于固定台顶端的两个夹板,两个夹板之间形成夹持腔,两个夹板对机壳进行夹持,夹持腔的内壁上安装有减震垫。

[0009] 优选的,所述夹板的底端安装有第一滑块,第一滑块滑动安装于第一滑槽的内部,两个第一滑槽对称开设于固定台的顶端,两个第一滑槽相互远离的一侧均安装有第一螺筒,第一螺筒的内部螺纹安装有第一螺杆,两个第一螺杆的端部分别位于两个第一滑块相互远离的一侧。

[0010] 优选的,其中一个所述夹板的内部开设有活动槽,另一个夹板的顶端开设有卡槽,活动槽的内部活动安装有活动板,活动板的顶端安装有顶部杆,顶部杆的顶端贯穿至夹板的上方,顶部杆的顶端安装有顶部板,顶部板的底端安装有卡杆,卡杆卡接于卡槽的内部,活动板的顶端安装有弹簧,弹簧的顶端与活动槽的内顶壁固定连接。

[0011] 优选的,所述连接组件包括固定安装于固定台底端的固定支脚,固定台的下方设有活动支脚,活动支脚位于固定台靠近竖向板的一端下方,固定支脚与活动支脚均设置呈L型,固定支脚与活动支脚相对设置,固定支脚的底端和活动支脚的底端均对称开设有纵向

定位槽,活动支脚上对称开设有第二侧部定位槽。

[0012] 优选的,所述活动支脚的顶端安装有第二滑块,第二滑块滑动安装于第二滑槽的内部,第二滑槽开设于固定台的底端。

[0013] 优选的,所述固定支脚上安装有第二螺筒,第二螺筒的内部螺纹安装有第二螺杆,第二螺杆靠近活动支脚的一端安装有限位转块,限位转块转动安装于固定套的内部,固定套固定安装于活动支脚上。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] (1) 本实用新型,通过将法兰与竖向板固定连接,通过第一螺杆推动两个夹板相互靠近,将机壳夹持固定,随后通过卡杆使两个夹板卡接,提高电机本体在固定台上的固定效果,而固定台能够安装于水平台面或竖面上,方便将电机本体安装于不同位置上;

[0016] (2) 该新型通过固定支脚底端和活动支脚底端的纵向定位槽与台面的螺栓槽通过螺栓固定安装,对固定台进行固定,方便将电机本体安装于水平台面上,而在转动第二螺杆时,对固定支脚与活动支脚之间距离进行调节,方便电机本体安装于不同宽度的台面上;

[0017] (3) 该新型通过竖向板外侧的连接耳上第一侧部定位槽与竖面螺栓连接,将固定台安装于竖面上,通过第二螺杆推动活动支脚与竖面紧贴,通过第二侧部定位槽与竖面螺栓连接,能够提高固定台在竖面上的安装稳定性,提高电机本体与竖面之间的安装强度。

附图说明

[0018] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0019] 在附图中:

[0020] 图1为本实用新型变频电动机安装装置结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型电机本体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型固定台结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型固定组件结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型夹板结构示意图;

[0025] 图6为本实用新型连接组件结构示意图;

[0026] 图7为本实用新型活动支脚结构示意图;

[0027] 图中:1、固定台;2、电机本体;201、机壳;202、法兰;203、固定螺栓;3、竖向板;4、连接耳;5、安装孔;6、固定组件;601、夹板;602、第一滑块;603、第一滑槽;604、第一螺筒;605、第一螺杆;606、活动槽;607、卡槽;608、活动板;609、顶部杆;610、顶部板;611、卡杆;612、弹簧;7、连接组件;701、固定支脚;702、活动支脚;703、第二侧部定位槽;704、第二滑块;705、第二滑槽;706、第二螺筒;707、第二螺杆;708、固定套;709、限位转块。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例;基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 实施例一,由图1-图7给出,本实用新型包括固定台1,述固定台1的顶端安装有电机本体2;

[0030] 电机本体2包括安装于固定台1顶端的机壳201,机壳201的一端有法兰202,法兰202上安装有固定螺栓203;

[0031] 固定台1的顶端安装有竖向板3,机壳201上的法兰202与竖向板3紧贴,机壳201上等角度开设有安装孔5,安装孔5与法兰202上的定位孔相对应,安装孔5与法兰202通过固定螺栓203连接,竖向板3上均匀安装有连接耳4,连接耳4上开设有第一侧部定位槽,固定台1的顶端安装有固定组件6,固定台1的底端安装有连接组件7。

[0032] 固定组件6包括对称设于固定台1顶端的两个夹板601,两个夹板601之间形成夹持腔,两个夹板601对机壳201进行夹持,夹持腔的内壁上安装有减震垫,夹板601的底端安装有第一滑块602,第一滑块602滑动安装于第一滑槽603的内部,两个第一滑槽603对称开设于固定台1的顶端,两个第一滑槽603相互远离的一侧均安装有第一螺筒604,第一螺筒604的内部螺纹安装有第一螺杆605,两个第一螺杆605的端部分别位于两个第一滑块602相互远离的一侧,其中一个夹板601的内部开设有活动槽606,另一个夹板601的顶端开设有卡槽607,活动槽606的内部活动安装有活动板608,活动板608的顶端安装有顶部杆609,顶部杆609的顶端贯穿至夹板601的上方,顶部杆609的顶端安装有顶部板610,顶部板610的底端安装有卡杆611,卡杆611卡接于卡槽607的内部,活动板608的顶端安装有弹簧612,活动板608的直径大于弹簧612的直径,弹簧612的顶端与活动槽606的内顶壁固定连接,将法兰202与竖向板3固定连接,通过第一螺杆605推动两个夹板601相互靠近,将机壳201夹持固定,随后通过卡杆611使两个夹板601卡接,提高电机本体2在固定台1上的固定效果,而固定台1能够安装于水平台面或竖面上,方便将电机本体2安装于不同位置上。

[0033] 连接组件7包括固定安装于固定台1底端的固定支脚701,固定台1的下方设有活动支脚702,活动支脚702位于固定台1靠近竖向板3的一端下方,固定支脚701与活动支脚702均设置呈L型,固定支脚701与活动支脚702相对设置,固定支脚701的底端和活动支脚702的底端均对称开设有纵向定位槽,活动支脚702上对称开设有第二侧部定位槽703,活动支脚702的顶端安装有第二滑块704,第二滑块704滑动安装于第二滑槽705的内部,第二滑槽705开设于固定台1的底端,固定支脚701上安装有第二螺筒706,第二螺筒706的内部螺纹安装有第二螺杆707,第二螺杆707靠近活动支脚702的一端安装有限位转块709,限位转块709转动安装于固定套708的内部,固定套708固定安装于活动支脚702上,固定支脚701底端和活动支脚702底端的纵向定位槽与台面的螺栓槽通过螺栓固定安装,对固定台1进行固定,方便将电机本体2安装于水平台面上,而在转动第二螺杆707时,对固定支脚701与活动支脚702之间距离进行调节,方便电机本体2安装于不同宽度的台面上,竖向板3外侧的连接耳4上第一侧部定位槽与竖面螺栓连接,将固定台1安装于竖面上,通过第二螺杆707推动活动支脚702与竖面紧贴,通过第二侧部定位槽703与竖面螺栓连接,能够提高固定台1在竖面上的安装稳定性,提高电机本体2与竖面之间的安装强度。

[0034] 工作原理:在安装时,将机壳201安装于固定台1顶端的两个夹板601之间,使得机壳201一端的法兰202与竖向板3紧贴,且使得法兰202上的定位孔与安装孔5对应,并通过固定螺栓203将法兰202与竖向板3固定连接,随后拧动两侧的第一螺杆605,从而推动两个夹板601相互靠近,将机壳201夹持固定,在两个夹板601将机壳201夹持过程中,将顶部板610

向上来起,使得卡杆611底端位于夹板601的上方,当两个夹板601与机壳201紧贴后,松开顶部板610,在弹簧612的弹力作用下,顶部板610向下移动,使得卡杆611卡入到卡槽607中,保证两个夹板601对机壳201的固定效果;

[0035] 当电机本体2安装于水平台面上时,通过固定支脚701底端和活动支脚702底端的纵向定位槽与台面的螺栓槽通过螺栓固定安装,对电机本体2进行固定,在转动第二螺杆707时,从而对固定支脚701与活动支脚702之间距离进行调节,方便电机本体2安装于不同宽度的台面上;

[0036] 当电机本体2安装竖面上时,通过竖向板3外侧的连接耳4上第一侧部定位槽与竖面螺栓连接,随后转动第二螺杆707,从而推动活动支脚702与竖面紧贴,使得固定台1与竖面保持垂直,提高电机本体2的安装效果,同时活动支脚702通过第二侧部定位槽703与竖面螺栓连接,提高电机本体2的安装稳定性。

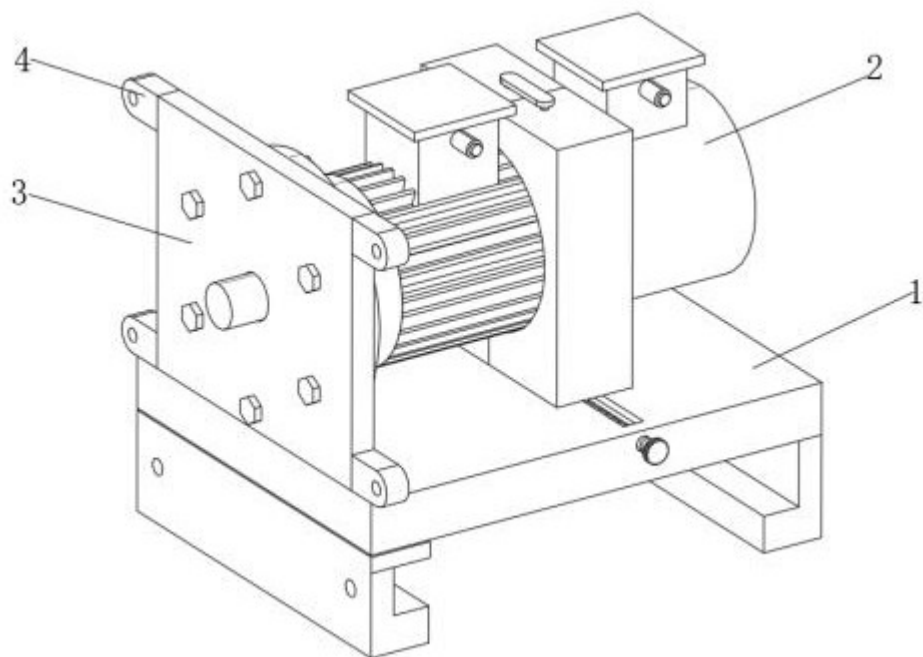


图 1

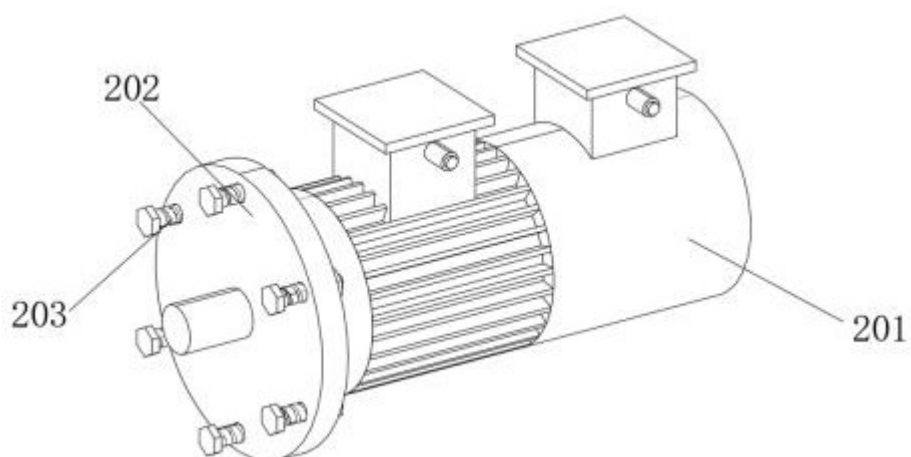


图 2

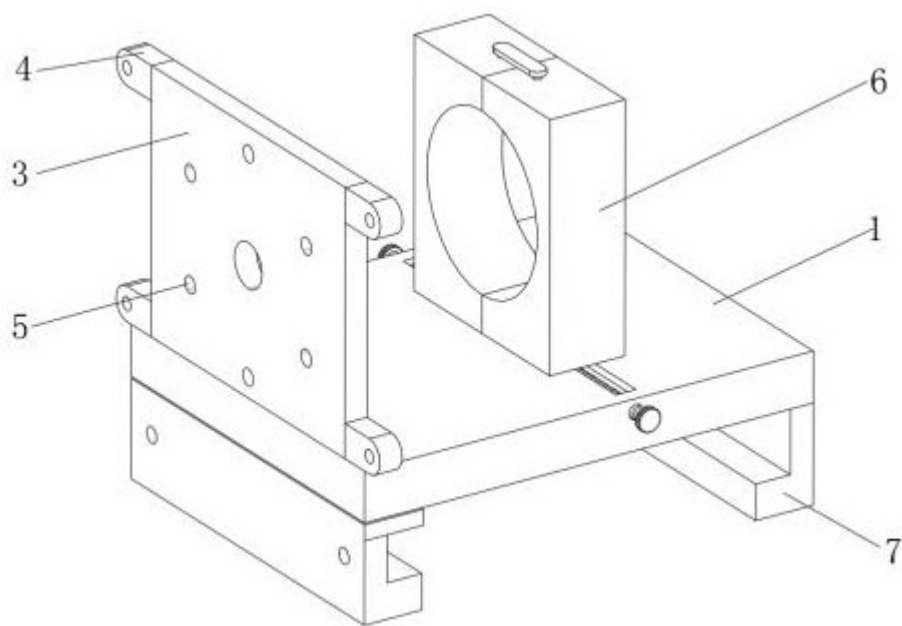


图 3

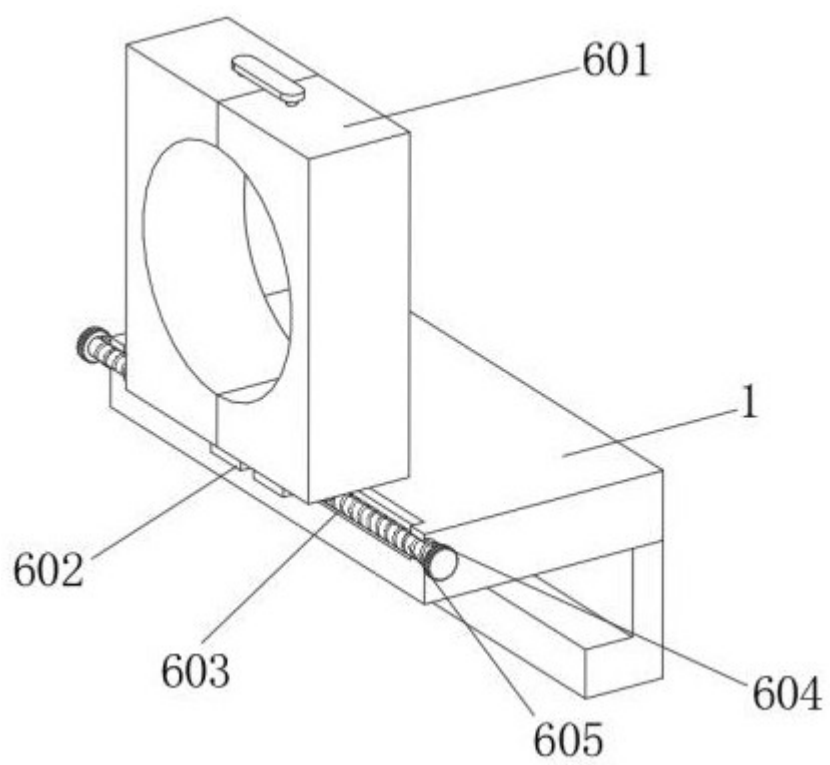


图 4

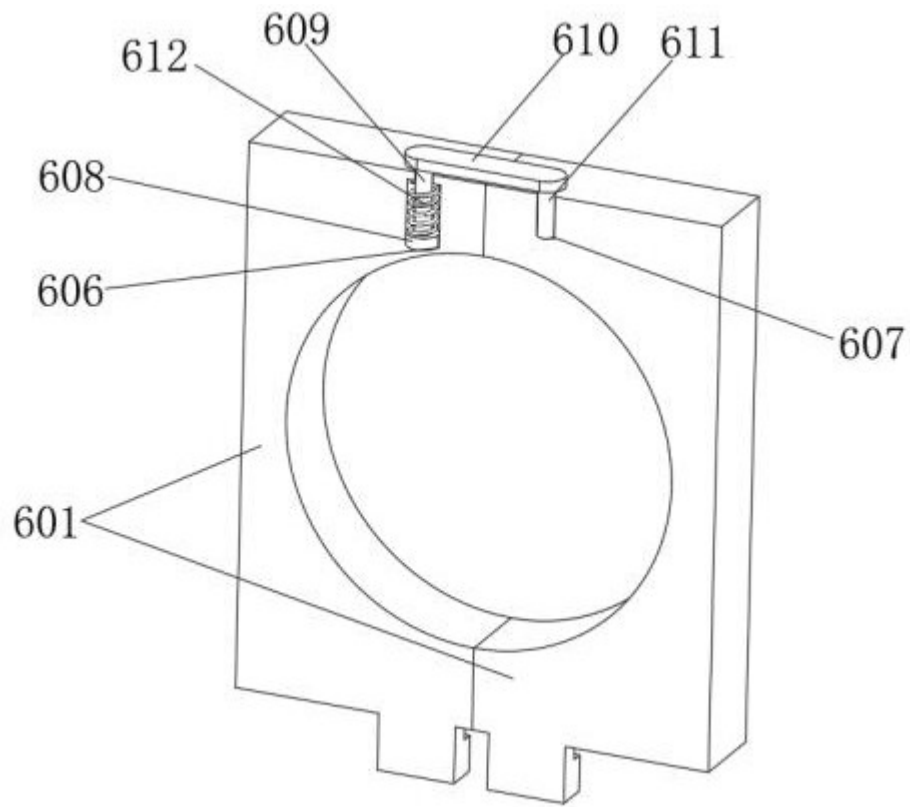


图 5

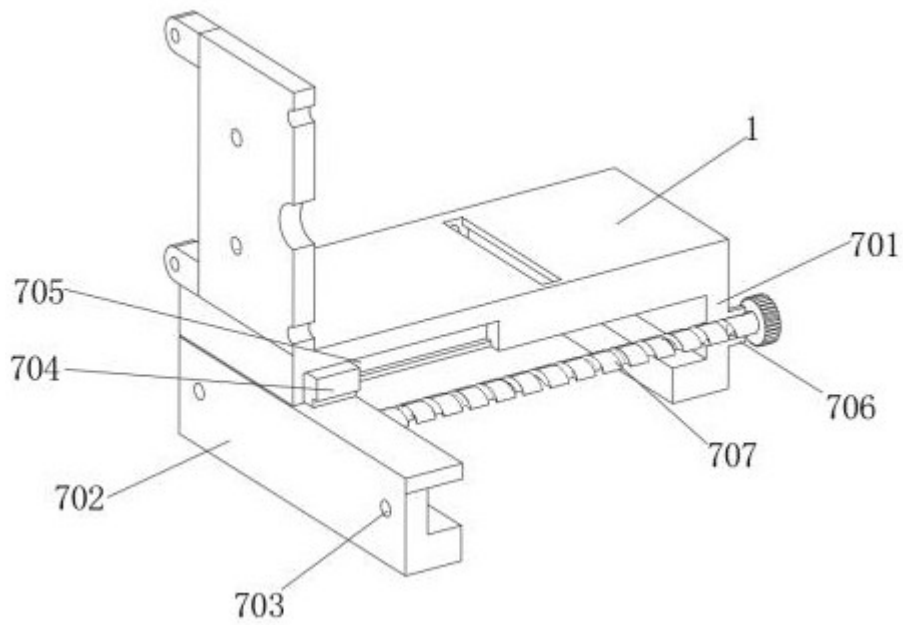


图 6

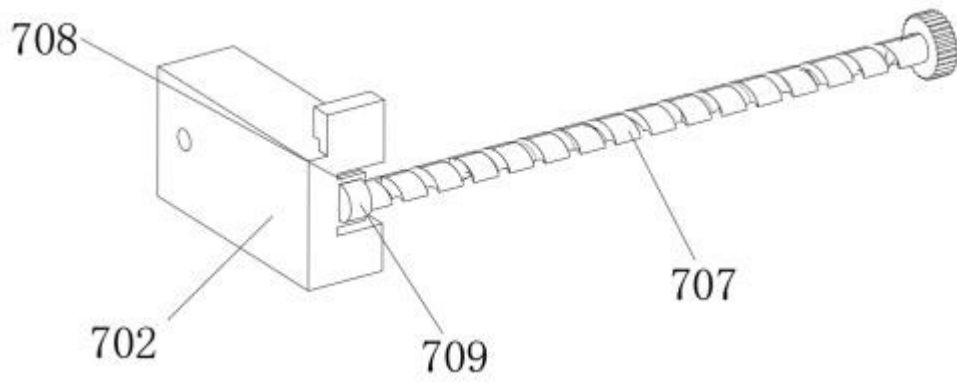


图 7